DE

COLICA SATURNINA.

DISSERTATIO

INAUGURALIS MEDICA

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

ALMA

LITTERARUM UNIVERSITATE

FRIDERICA GUILELMA

UT SUMMI

IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES

RITE SIBI CONCEDANTUR

DIE XV. M. AUGUSTI A. MDCCCXLIV.

H. L. Q. S.

PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

GUILELMUS GUSTAVUS ADOLPHUS NACHTIGALL

SAXO-BORUSSUS.

OPPONENTIBUS:

M. MEYER, med. et chir. Dr.
A. SCHROEDER, med. et chir. Dd.
J. WEISE, med. et chir. Dd.

BEROLINI,

TYPIS NIETACKIANIS.

AVUNCULO

CARISSIMO, DILECTISSIMO

HENRICO STRAUSS,

PRAEDIORUM CONDUCTORI,

HASCE

STUDIORUM PRIMITIAS

PIO GRATOQUE ANIMO

D. D. D.

AUCTOR.

Colicam saturninam ipsis veteribus populis, quum jam hi fodinarum instruendarum et plumbi aliorumque metallorum tractandorum artem exercerent, notam fuisse, valde verisimile est. Hippocratem certe, quamquam nomen non imposuit, eam cognosse ex ipsius apparet scriptis, quibus colicae saturninae mentionem facit. (De morbo Epidem. libr. IV. art. 20 ed. Foes.). Nomine colicae primus usus est Cassius, omnem circa umbilicum dolorem hoc verbo significans.

Celsi aetate ita abdominis dolores distinxerunt, ut intestinorum, tenuium *εἰλεὸν* (miserere), crassorum vero *κωλικὴν* nominarent, quod nomen ex illo tempore usque ad aetatem nostram servatum est.

Paullatim quum viderent propriam quamdam colicam saepe occurrere in iis, qui plumbum tractant, huic colicae speciei saturninae nomen indiderunt medici et praeterea alia multa, quae ex causis morbi, e negotiis eorum, qui morbo affici solent, et e regionibus, in quibus idem saepius obvius est, originem ducunt. Sic nomina colicae metallicae, (quia morbus omnibus metallis

provocari putabatur), colicae spasmodicae, rhachialgicae, colicae pictorum, figulorum, Colik von Poitou, von Devonshire, von Madrid, Colik der Normandie, et alia exorta sunt. Ab Hispanis nominatur Entripado, ab Anglis mil reech, a Germanis Hüttenkatze. Denique etiam discreverunt colicam metallicam et vegetabilem, quam ex abusu vini acidi recentis et fructuum immaturorum nasci putabant, qua de distinctione quid censeamus, infra explicabimus.

Antequam vero de morbo ipso verba faciamus, distingui est opus duas plumbo prodeuntis veneficii formas, alteram, quae magna plumbi copia una dosi ingesta gignitur, ita ut plumbi contactu et irritatione ventriculi inflammatio provocetur, et alteram quae sensim tantum absorptione plumbi particularum excolitur: nam de veneficio acuto hoc loco sermo esse non potest, quum hic tantum de colica saturnina disserendum sit, cujus omnium fere symptomatum primum id est, ut eorum, qui vel in eruendis et excoquendis mineris plumbeis, vel in tractandis plumbi praeparatis diutius occupati sunt, gingiva et tota oris tunica mucosa dissolvantur et lividum, immo coeruleum paene colorem accipiant, qui etiam dentibus ipsis inhaerere incipit, quos aegroti tegmento griseo, ex plumbo sulphurico praecipitato consistente, obductos ostendunt. Una quoque odorem valde foetidum ex ore emittunt et saporem, quem fastidiose dulcem nominant, conqueruntur. Interdum saliva ejusdem saporis profluit ex ore, interdum vero etiam ejus copia videtur

minuta. Jam accedunt symptomata laesae digestionis, minutus appetitus, ciborum digestio exigua, alvi dejectio, quum diarrhoeam, nonnunquam quidem obviam, mox obstructio sequatur, parca et dura, urinae excretio imminuta, saepe dolorosa, ipsa urina prope subnigra. Praeterea borborygmos, eructationes, sensum prementem, urentem in regione epigastrica, et dolores spasticos vagos in abdomine queruntur aegroti. Ipsi tristes, languidi, debiles, morosi redduntur, labore facile fatigantur. Denique genae collabuntur, cutis fit sicca et arida, color sanus in cachecticum et subflavum, fere icterodem commutatur et totum aegrotorum corpus emacescit, neque raro jam nunc paralysis et articulorum dolores accedunt, quibus aegri insuper cruciantur.

Omnia haecce prodromorum stadii, quod interdum plane deficit, ita ut morbus subito exoriatur, symptomata per dies, hebdomades et menses persistere et antequam in ipsam transeunt colicam, remissiones vel etiam intermissiones exhibere possunt, usque dum major plumbi in corpus sensim ingesti vis, aut quod plerumque fit indigestio, vel refrigeratio, vel etiam excessus in Baccho et Venere morbi paroxysmum provocat, cujus symptomata praecipua sunt dolor abdominis vehementissimus et obstructio pertinacissima. Subito igitur aegroti doloribus ardentissimis vehementissimisque vexantur, qui sedem habent praesertim circa umbilicum, inde vero non raro, plexus nervi sympathici sequentes, in diversas corporis partes, dorsum, renes, pectus et cervicem et alias regio-

nes versus protenduntur, ac saepe tam diri sunt, ut aegri aut lugubres edant clamores, aut dolorum atrocitate superati, nihil amplius sentire videantur. Spasticos vero esse dolores non solum inde patet, quod compressione abdominis non modo non augeri, sed adeo imminui solent, ut aegroti vel ipsi stomachum comprimant, vel alios eum comprimere jubeant, verum etiam ex eo, quod per dies saepe remissionem et ipsam intermissionem faciunt. Ceterum vespertino tempore exacerbantur et per vehementiam aegrotos reddunt insomnes. Si vero colica complicata est cum inflammatione, tum aegroti neque pressum ferunt, neque dolores remittunt vel intermittunt, sed continui sentiuntur.

Alterum symptoma pathognomonicum, quod in omnibus fere casibus invenitur, alvi est obstructio pertinacissima, quae ad diros illos abdominis cruciatus accedit; in casibus gravioribus contra remedia efficacissima fere rebellis, difficillima superatu, ita ut si arte alvus non movetur, obstipatio per duas adeo hebdomades constare possit; eo ista quidem pertinacior, quo majores sunt dolores.

Neque vero id concedere licet, quod plerique auctores contendunt, semper existere obstructionem, nam uti diarrhoea colicae paroxysmum praecedere, quod jam supra demonstravimus, item eundem comitari potest.

Immo etiam colica saturnina ita pendet ex genio morborum epidemio, ut diarrhoeae ipsae epidemiae fieri possint. — Faeces, si alvus vel sponte vel arte solvitur, ster-

cori caprino similes, nigrae, perdurae, conglobatae sunt, ita ut saepe instrumentis ex ano eas amoveri necesse sit. Huc accedit depressio vel contractio abdominis, praecipue circa umbilicum, ut tegmenta abdominis columnae vertebrarum accreta putares, quam contractionem etiam intestina participare videntur. Una duritiem musculorum abdominis fere ferream animadvertere licet. Neque vero hoc aeque ac obstructio symptoma est semper constans, quum in nonnullis casibus musculi abdominis modo naturali comparati, vel, magna gasorum copia in intestinis accumulata, tegmenta abdominalia tympanitica, vel etiam relaxata inveniantur. Contractio vero, quum sit tunicae intestinorum muscularis spasmus, facile porrigitur etiam ad intestinum rectum et ad sphinterem ani. Quibuscum abdominis affectionibus conjunguntur nausea et vomitus viridis aeruginosus, qui, raro tantum aegrotorum calamitates sublevans, plerumque eorum vires magis etiam exhaurit exinanitque.

Lingua variam praebet indolem, non semper ut nonnulli tradunt scriptores, rubra, sicca, rimosa et fusca est, sed plerumque humida in margine et tegmento albido obducta.

Dentium, saporis et salivae jam supra fecimus mentionem.

Dolores quando pergunt ad organa uropoëtica, efficiunt dolores in regione renum, in vesica urinaria et in urethra. Spasmus, si ad vesicam urinariam transit, stillicidium urinae, dysuriam, vel etiam ischuriam gignit. Testes

interdum ad annulum abdominalem retrahuntur et in ipsis, sicuti in funiculo spermatico, in utero, in vagina et in mammis dolores acerbissimos capiunt aegroti. Non raro dolores et spasmus etiam ad pectus et ad organa respirationis et vocis transeunt: quo fit, ut aegroti oppressione pectoris, spiritu gravi et tardo et ipso suffocationis periculo laborent (Asthma metallicum s. saturninum), ut vox saepenumero paene exstinguatur et cordis palpitationes oriantur. Pulsus est durus, magnus, plenus, fortis, tensus ut chorda ferrea, irregularis, justo rarior, et serius tantum, morbo ad bonum vergente exitum, paululum frequentior redditur. Sanguis e vena profluens crustam inflammatoriam plerumque non format. Neque cutis temperies adaucta, nonnunquam adeo frigescit; sudores interdum copiosi, sed non levantes miserias. Quibus ex rebus jam apparet febrem in colica saturnina non esse, nisi hac complicata cum inflammatione.

Jam vero opus est de affectionibus quibusdam disserere, quae stricte non pertinent ad colicam, quia, quamquam eam comitari, vel antecedere vel sequi queunt, tamen etiam sejunctae ab illa existere possunt, ita ut hic vel ille aegrotus, hisce tantum signis affectus, colica careat. Hae quidem sunt paralyses cum nervorum motoriorum tum sensibilium (Anaesthesia), affectiones cerebri et dolores articulorum. De hisce omnibus, quum singulae et peculiares plumbi affectiones esse nobis videantur, pauca tantum verba hoc loco facere licet, quoniam nobis est propositum de colica saturnia disserere. — — Omnes quidem has affectiones vel

solas vel conjunctas inter se, vel etiam cum colica reperiri posse jam de Haen, Stoll, Ramazzini aliique scriptores animadverterunt. Paralysis, quam plerumque tremor artuum antecedit, partialis et totalis esse potest, saepissime musculos extensores corripit, ita ut flexores praevaleant, quod plerumque in antibrachio et digitis occurrit; interdum vero si vocis organa afficiuntur, aphonia et alalia oriuntur. Neque alia anaesthesiae, quae saepe sub amauroseos forma apparet, ratio est.

Cerebri et medullae spinalis affectiones varias praebent formas. Modo deliria, vel blanda vel furibunda, modo convulsiones, aut partiales aut totius corporis, modo etiam, si animi defectus accedit, epilepsia animadvertuntur. Interdum etiam status comatosus est.

Jam vero, si morbus statim ab initio nimia vehementia incedit, ita ut prospero exitu non solvatur, mors oriri potest ex apoplexia cerebri sanguinea, aut ex paralysi cerebri et pulmonum, aut etiam, si colica complicata est cum inflammatione, ex enteritide, saepe transeunte in gangraenam. Si vero, morbo superato, aegrotum fontem malorem fugere non licet, ita ut saepius in morbum incidat, tum postremo totum corpus omnesque ejus functiones ita laeduntur, ut in integrum restitui non amplius queant. Paralysis, quae initio singulos tantum nervos corripuerat, producitur tandem ad totum nervorum systema, et tabes propria, quam dicunt saturninam seu metallicam, excolitur, ad quam febris hectica nervosa, primo versatilis, erethistica, postremo torpida et colliquationes accedunt, quibus

vita miserrima finitur; neque vero hydrops, cum telae cellulosae, tum cavitatum corporis non apparet, et aequo modo status quidam observatur scorbuto simillimus, ita ut maculae cutis fuscae vel nigrae exoriantur, transeuntes in ulcera scorbutica, putrida, quibus succumbit aegrotus.

AETIOLOGIA.

Stockhusius primus plumbum ejusque praeparata veram colicae saturninae causam esse statuit. Alii quidem alia etiam metalla accusarunt, e. gr. cuprum, mercurium, argentum, aurum, bismuthum, antimonium, neque defuere qui colicae saturninae originem solum ex vinis acidis et immaturis et fructibus ducere voluerint. De cupri et mercurii intoxicatione deinceps quaedam afferemus, cetera vero metalla colicam saturninam non nisi cum plumbo conjuncta provocare possunt, ita ut inde exorta intoxicatio re vera sit saturnina. Ex saturni vero praeparatis cerussam facillime colicam gignere contendunt; minima vis saturno regulino tribuitur. Prius vero quam plumbum a vasis capillaribus resorberi potest, opus est, vel secretis tunicarum mucosarum, vel aliis fluidis organicis in oxydum, aut certe in sal quoddam secretis organicis solubile mutetur. Obnoxia vero plumbi vis eo est major, quo magis est solubile et quo minores plumbi particulae paullatim in corpus ingeruntur, ita ut eliminationes plumbi per aërem longe maximum damnum inferant, maxime si per cutem et pulmones plumbum in corpus

ingeritur, nam plumbum, tubo intestinali ingestum, multo rarius colicam saturninam gignere satis ex medicaminum usu quotidiano constat.

Patet ex his, omnes, qui plumbo effodiendo et tractando operam navant, morbo corripi posse. Aegrotant inde etiam pictores, qui pigmentis utuntur saturninis, figuli, qui vasis lithargyro incrustandis operam dant, politores et multi alii artifices, quos singulos commemorare longum est.

Ingeritur vero plumbum in corpus variis modis, absorptione cutis, modo tunicae mucosae et pulmonum, modo etiam tubo intestinali, quod saepissime fit, quia plumbarii artifices manus ante coenam non satis lavant, vel etiam, uti pictores, penicillos delingunt. Hos varios intoxicationis modos hanc vel illam potissimum colicae saturninae formam posse gignere, non satis constat, neque verisimile est. Interdum vero fit, ut plumbum unguenti emplastri vel aquae saturninae forma adhibitum, idem afferat detrimentum; sic Brambilla narrat duas feminas, per menses aliquot remedio cosmetico usas, tandem in colicam saturninam incidisse, et de aliis, ex plumbi usu interno contra phthisin, gonorrhoeam, pollutiones et febres intermittentes rebelles affectis, Tronchin multique alii referunt. — — Antequam vis plumbi nociva satis nota erat, saepissime vasa plumbea male stannata ad cibos potusque reservandos in usum vocabantur: quo saepe factum est, ut omnia fere alicujus familiae membra veneno afficerentur; unde etiam facile intelligi

potest, cur superioribus temporibus colica saturnina apud Belgas tam frequens et fere endemia fuerit, nam, quum propter aquae fontanae penuriam pluviam magnis, tecto affixis vasis plumbatis colligerent et servarent, haud raro colica saturnina fere epidemia laborare debebant.

Vina acida et fructus immaturos saepissime colicam saturninam gignere, multi voluerunt scriptores, qui inde colicae nomen imposuere vegetabilis, Pictonum et multa alia. At si hujus colicae descriptiones accuratius inspexeris, non veram esse colicam saturninam, sed potius morbum e dysenteria et colica saturnina mixtum compositumque contendere debebis, et quum saccharum saturni ex hisce vinis chemicorum arte praecipitatum sit, non possumus hancce colicam vegetabilem veram colicam saturninam esse non negare.

Ceterum haecce vini per imprudentiam adulteratio jam Romanis nota erat, quum, quo magis vinum palato acceptum redderent, in vasa vinaria tabulas plumbeas injicerent, qui usus salubris habebatur et a philosophis commendabatur. Recentiori vero tempore vinarii de industria vina acida depravare solent manganio et saccharo saturni potissimum, et ita ad provocandam colicam saturninam plurimum conferunt. — Ex omnibus autem quae jam diximus, simul patet, viros saepius morbo nostro affici quam feminas; homines vero cachecticos, arthriticos, Baccho et Veneri deditos, quorum alvus adstricta est, crebrius etiam eodem morbo corripi haud ignotum est. Neque silentio praetereundum censemus, animalia aeque ac

homines colica saturnina laborare. Tale quid narrat William Stokes de vaccis, equis, canibus, felibus et avibus, cum domesticis tum iis, quae prope fodinas vivunt; neque morbi symptomata in hisce animalibus diversa sunt ab iis in hominibus. Insignis porro est plumbi in genitalia vis, nam omnia haecce animalia difficile parturiunt et saepe inter partum convulsionibus afficiuntur; immo aves plane desinunt ova parere, vaccarum lactis secretio sistit, nec fugit quemquam, hominum vim genitalem plumbo multum debilitari.

DIAGNOSIS.

Quamquam colica saturnina multis peculiaribus symptomatis, obstructione pertinacissima, depressione et contractione abdominis, doloribus spasticis intermittentibus, compressione abdominis non augescentibus, sed decrescentibus potius, paralysi et pulsu forti duro et tardo, tam insignis est, et ex tam certa causa oritur, ut facile cum aliis morbis confundi non possit, tamen saepissime perperam a medicis de ea judicari ex scriptorum testimoniis constat.

Primum quidem semper aetiologia respicienda est, nam hujus morbi causae sunt tales, quales in nullo alio invenimus; dein si rationem habemus symptomatum colicae saturninae peculiarium, nullum est periculum hujus cum alio commutandi morbi, etenim ab inflammationibus intestinorum signis satis certis differt.

In gastritide et gastroenteritide dolor est fixus per-

manens, non intermittens, compressionem non ferens, minus atrox quam in colica saturnina, abdomen inflatum, non depressum, obstructio, si adest, non tam pertinax, in enteritide saepe diarrhoea, lingua sicca, rubra, pulsus propter febrem concitatus, frequens, suppressus, cutis temperies adaucta, urina rubra, inflammatoria. A peritonitide, quamquam etiam in ea vomitus viridis est, communibus febris symptomatis et absentia reliquorum colicae saturninae symptomatis facile dijudicatur, quod idem etiam de hepatitide, nephritide et cystitide valet, syptomatum horum morborum peculiarium ratione habita.

Cum dysenteria nunquam fere permutari potest colica saturnina, quum tenesmo, sedibus mucosis sanguinolentis et dolore, coli decursum sequente insignis sit. A spasmis intestinorum hystericis differt pulsu parvo contracto, inflato abdomine, urina spastica, tota constitutione atque eo, quod aliae hystericae affectiones plerumque jam antecesserunt. Magis vero similia sunt symptomata, quae cuprum ejusque praeparata producunt, sed eo morbi inter se discrepant, quod in cupri colica alvum non obstructam nec pulsum durum, verum e contrario sedes largas et virides, ac febrem deprehendimus; praeterea paralyses et symptomata nervosa nunquam adsunt. Cachexia mercurio orta febri, diarrhoea et ceteris symptomatis satis notis distinguitur.

De colica sic dicta vegetabili scriptores valde inter se dissentiunt, quum alii eam potu vini recentis praesertim pomacei, plumbo vero non depravati et ex abusu

fructuum immaturorum et acidorum oriri dicant, alii e contrario colicam saturninam et vegetabilem eundem esse morbum contendant. Nos, quantum ex hujus morbi descriptionibus colligere potuimus, neutram sententiam veram putamus, quibus hoc potius visum est, colicam illam vegetabilem duorum morborum symptomata conjuncta praebere, dysenteriae scilicet et colicae saturninae; id quod inde etiam probabilius fit, quod recentiori tempore chemici plumbum ex istis vinis praecipitarunt.

SECTIONES.

Sicuti in plerisque neurosibus certa post mortem et pathognomonica signa, atque organorum desorganisationes non inveniuntur, item colica quoque saturnina talequid non offert. Quamquam enim de Haen et alii permulti plurimum studii et temporis in id impenderunt, ut sectione cadaverum certam morbi naturam cognoscerent, tamen, si omnia post obitum sectione inventa comparamus, symptomata tam varia et sibi ita repugnantia confiteri debemus, ut morbi symptomata pathognomonica haberi nequeant.

Saepe nulla omnino post mortem morbi symptomata inveniuntur. De inventis vero jam Tronchin, idque quidem jure monet, ne omnia sectione reperta pro morbi causa, sed potius pro effectu habeamus, quod eo probabilius est, quum sciamus organorum structuram diuturna et vehementi nervorum irritatione saepius com-

mutari, et alias etiam organorum commutationes existere posse, quae cum colica saturnina omnino non cohaerent.

Saepe repererunt abdominis glandulas, hepar, glandulas mesentericas et ipsas Brunnerianas et Peyerianas induratas et obstructas, tunicam intestinorum mucosam maceratam, vel tumidam et conspissatam, tubum intestinalem, ob contractionem ejus spasticam, partim conglobatum et compressum, partim etiam dilatatum. Inflammationis signa, si exstant, ad colicam saturninam non pertinent, colicae potius complicationem significantia. Ubi vero morbi symptomata cerebralia et spinalia majoris fuerunt intensitatis, saepe meningem cerebri sanguine injectam, vel ipsum sanguinem aut liquorem fluidum in substantiam vel in cerebri ventriculos, vel etiam inter tunicas medullae spinalis effusum invenimus. Consistentiam cerebri minutam, colorem mutatum nonnulli scriptores referunt. Musculorum, qui paralysi affecti sunt, substantia tabescit, emollescit et postremo mutatur in massam cerae flavae similem. Nervorum structuram mutatam esse nusquam legimus. Ex his, quod jam supra contendimus, pathognomonicas materiei mutationes post mortem nullas reperiri patet, namque ceteras intestinorum desorganisationes, quae inveniri possunt, e. g. scirrhositates et alias, nullo modo colicae saturninae symptomata aut causas habere licet.

PROGNOSIS.

Quamquam nullus ferme alius est morbus, qui ae-

grotos tantis miseriis et cruciatibus afficiat, tamen apta in tempore cura adhibita, colica saturnina, aliis nisi summi est gradus, aut symptomatis urgentibus nervosis vel inflammatoriis conjuncta, multis aliis morbis celerius et tutius sanatur, ita ut prognosin plerumque bonam statuere debeamus; nam Andral l. c. ex aegrotis quingentis hoc morbo affectis quinque tantum, et Dubois ex aegrotis mille et ducentis viginti tantum periisse refert. Hic vero morbi exitus faustus variis conditionibus in malum permutari potest. Primum id respiciendum esse videtur, nam morbus subito, majori plumbi copia brevi tempore in corpus ingesta exortus, an sensim sensimque emanationibus illis plumbi per cutem vel pulmones resorptis evolutus sit, quo prognosin pejorem reddi jam supra vidimus. Aequo modo aegrotorum conditio pejore est loco, si morbo jam saepius tentati sunt et si, quod plerisque quidem accidit, emanationes istas plumbi obnoxias fugere illis non licet, sed potius propter victum quaerendum ad fontem malorum, ad pristinas redire occupationes coguntur, quibus morbus semper saepius recidivus redditur et tandem status ille cachecticus producitur, quem tabiei metallicae nomine jam descripsimus. Pejor etiam prognosis est, si homines decrepiti, cachectici, arthritici, Veneri et Baccho dediti ex morbo nostro laborant, quam si juveniles, robusti omninoque tales, quorum vis naturae medicatrix plurimum ad morbum superandum valet, isto malo affecti sunt, ita ut apta cura sanatio eo celerius efficiatur. Mali ominis

praeterea sunt symptomata affectionis cerebri et medullae spinalis, déliria blanda vel furibunda, anxietas pectoris, coma, amaurosis, baryecoia, aphonia et alalia, artuum paralysis, vel partialis vel totalis, convulsiones et epilepsia: nam haece affectiones, quamquam interdum leviores, sponte etiam evanescunt, tamen non raro cuique curationis methodo repugnantes sunt et, si non apoplexia cerebri sanguinea, et nervosa, vel pulmonum paralysi mortem aegrotis inferunt, tamen curae certe difficultates valde augent. Neque minus prognosis in pejus plerumque mutatur, quando colicae symptomata subito abrumpuntur, quia non raro exinde cerebrum valde afficitur, ita ut illius symptomata, de quibus modo diximus, vitae periculum minentur, mortem apoplecticam. Idem prope valet de colicae saturninae cum inflammatione intestinorum complicatione: nam praeterquam quod haecce morbi species multo difficilior est dignotu, ob eamque rem non raro male curatur, facile etiam ad exitum in gangraenam inclinat et ita vitam finit. Bona vero laetaque signa habenda sunt, si aegrotus primo affectus est morbo et auxilium mature a medico petit, si denique totus morbi impetus non ita gravis est. Bonum et felicem morbi eventum fore praeterea sperare licet, ubi paroxysmi latius disjunguntur, dolores minuuntur; si pulsus durus in mollem, tardus in frequentiorem, irregularis in regularem mutatur, si alvus obstructa vel arte vel sponte solvitur et ischuria, quae saepe adest, cedit; si denique symptomata nervosa evanescunt et cutis arida, gelida et decolor

indolem naturalem recuperat. Reditus vero praecipue timendus est, ubi alvus soluta denuo obstrui incipit, et organorum functiones, quae plerumque celeriter ad normam redire solent, irregulares permanent; ubi vires non augentur, et musculorum turgor vitalis non restituitur. Quae aegroti conditio etiam in tabem metallicam transire potest.

CURA.

De prophylaxi hujus frequentis et atrocis morbi prius, quam de ipsius therapia quaedam afferenda nobis videntur. Consistit vero omnis hujus morbi prophylaxis in eo, ut impediatur, quo minus plumbi particulae, vel aëre suspensae, vel etiam rebus firmis adhaerentes, ullo modo, neque cute, neque pulmonibus, neque denique tubo intestinali in corpus ingerantur, et in eo, ut, si quid plumbi ingestum est, statim e corpore eliminetur. Itaque id praecipue curandum est, ut aër, plumbeis illis emanationibus impletus eamque ob rem plumbum tractantibus obnoxius quam saepissime renovetur. Hunc ad finem opus est, fornaces et alios apparatus in fabricis et fodinis construi, quibus, aëris perflatu aucto, vapores illi plumbo venenati citissime asportentur; ipsae vero fabricae in montibus sitae, vel ab aliis domiciliis remotae sint, necesse est, ne ii, qui prope habitant, aëre venato inficiantur. Operarii ipsi interdum abstinere, vel hunc cum illo laborem commutare debent. Ut prohibeatur, ne pulvis plumbeus per nares et os transeat in organa respirationis et digestionis et ita veneficium provocet,

spongiae magnae, aqua madefactae, os et nares tegentes, respirationem vero non impedientes applicentur, vel etiam tota facies persona tenui et pellucida tegatur. Vestimenta, quibus utuntur operarii, accurate et bene toti corpori adhaereant; caput obtegatur mitella, ita ut a tota corporis superficie venenum defendatur et nullo modo cute resorberi possit. Quoniam vero omnes cautelae prohibere non possunt, quominus aliquot saltem plumbi particulae corpus invadant, suadendum est, ut operarii, antequam operi se accingunt, cibum sumant, ne plumbi particulae ingestae stomachi parietes directe afficiant, sed cibis involvantur et fortasse cum faecibus alvo dejiciantur, antequam nocuerint; illos vero, qui cibis fruuntur validis et nutrientibus, rarius morbo peti, scriptores tradunt. Eam ob causam operarii plerumque etiam cibis pinguibus et oleosis e. g. lardo, butyro et aliis ejusmodi rebus vescuntur, quarum utilitas jam fando iis nota est. Praeterea vero oportet, non solum os et dentes, sed etiam manus ante coenam aqua lavari, ne plumbi partes illis adhaerentes una cum cibis deglutiantur; saliva quoque eandem ob rem saepius ejicienda et alvi semper solutae cura habenda est, quapropter remedia purgantia nonnunquam sumpta primum inter cautiones locum obtinent. Huc referri etiam debet illud Purgatif des peintres, quo operarii Lutetiae utuntur contra colicam saturninam. Consistit vero praesertim magnesia sulphurica, radice jalapae et foliis sennae. Summam utilitatem suppeditant balnea, semel vel bis quaque hebdomade iterata, quibus

plumbi particulae cuti inhaerentes abluuntur. Balnea vero e kali sulphurato cum acido sulphurico parata omnium saluberrima esse, asserit Brockmann. Sic metallici anglici, ubi plumbi in corpus vim noxiam sentiunt, sublato labore ad calcarias sese conferunt, de harum vi medicatrice experientia docti. Gendrin operarios potione ex limoniorum pomis cum acido sulphurico, Chevallier eadem cum acido hydrothionico confecta pro potu ordinario uti jussit, neque vero experientia hasce potiones quidquam omnino ad arcendam colicam saturninam valuisse docuit; immo timendum est, ne earum usus perpetuus digestioni damnum satis magnum inferat. Sed haec hactenus; ne longi simus, ad curam therapeuticam transeamus.

De therapia vero medicorum sententiae valde variae et inter se discrepantes sunt, quum quisque ex theoria quam habet de morbo, variam quoque curandi methodum sequatur. Alii laudant methodum antiphlogisticam, venaesectiones et sanguinis depletiones topicas, aliis e contrario omnem in opio, manu larga porrecto, salutem quaerentibus, aliis in emeticis cum enematibus et drasticis junctis. Alii denique solis utuntur purgantibus, evacuantibus et emollientibus, praecipue oleosis: ita ut tam variae curandi methodi morbi naturae repugnare videantur. Quamquam vero non solum de hoc morbo, sed de plerisque fere, praesertim de epidemiis a scriptoribus sententiae tam contrariae proferuntur, tamen saepissime, singulum quemque morbum bene esse curatum, constat.

Sita vero est haecce controversia speciosa in varia morborum natura, modo sthenica, modo erethica, modo etiam asthenica, qua ex morborum varia indole, non eundem semper decursum habere morbum, neque posse iisdem semper remediis impugnari, consequitur.

Quibus quidem rationibus methodus vel antiphlogistica, vel sedativa, vel purgativa, vel denique revulsiva in colica saturnina indicata sit, jam exponere conabimur. Si causam morbi respicimus, nempe plumbi nimiam in corpus ingestam vim, qua omnia morbi symptomata producuntur, primum indicationi causae satisfaciendum est. Praescribatur itaque emeticum, quando major vis plumbi una dosi ingesta est, vel etiam prodromis morbi jam apparentibus, quo maxima materiei peccantis copia egeritur e corpore, ita ut non amplius nocere possit; reliquarum vero plumbi partium, si quae sunt, vis nociva deletur remediis iis, quae cum plumbo ineunt conjunctiones, quae vel omnino non, vel saltem difficilius solvi possunt. Huc acidum sulphuricum et salia sulphurica, kali sulphuratum et alumen crudum, magnesia sulphurica, natrum sulphuricum, quae duplici modo prosunt, primum quidem alvum obstructam solvunt, tum vero etiam, quia plumbum sulphuricum formant, quod alvo dejicitur. His adhibitis remediis levissimi morbi gradus plerumque sanantur, si vero gradatim, ut ita dicam, exortus est morbus ex plumbi nempe emanationibus, sensim sensimque cute externa et pulmonibus resorptis, ita ut multo gravior sit,

tum haecce remedia salina non sufficiunt, neque est cur emetico indicatio causalis explenda sit.

Jam vero, quum supra colicam saturninam neuralgiarum generi adscripserimus, ipsamque in hyperaesthesia plexuum nervi sympathici et in contractione intestinorum spastica consistere debeamus, contendere non difficile est, ex morbi natura cetera, quae attulimus, symptomata explicare et curam hisce aptam instituere; nam quum satis constet, nervorum hyperaesthesiis musculorum etiam actionem satis coërceri, mirum esse non potest, quod in colica saturnina spasticae tunicae intestinorum muscularis contractiones inde oriuntur, quibus alvi obstructionem provocari apparet. Quod quum ita sit, morbo ea potissimum remedia respondent, quae sumpta sunt e classe narcoticorum et propria vi, cum dolores, tum contractionem spasticam et una obstructionem pertinacissimam tollere valent. Inter omnia primum locum tenet opium, quod Stoll contra huncce morbum primus adhibuit et quidem optimo cum successu, nam non solum dolores vehementissimos mitigat, sed etiam intestinorum spasmum tollit. Iis vero, qui opium propter vim aliis conditionibus obstruentem non indicatum, imo noxium esse putant, istam colicae saturninae obstructionem spastica tunicae intestinorum muscularis contractione provocari, quam solutam alvi excretio sequi debet, et Stollii ipsius verba in mentem revocamus: »opii usus liberam alvi excretionem adeo non impedit, ut eam potius ultimis praesertim diebus, quum opium largius exhiberetur,

insigniter augeret, neque ullum inde capitis periculum, sudor, ardor urens, aut alia symptomata ab opio produci solita animadvertebatur, ac si omnis opii vis in delendo veneno saturnino fuisset consumpta. Et merhercule una tantum in opio adhibendo cautela habenda est, ea nempe, ut, si colica saturnina intestinorum cum inflammatione complicata est, providenter et circumspecte porrigatur, neque prius, quam inflammatione extincta. Quum vero opium, quamquam contractionem, ita ut faeces sponte saepe ejiciantur, solvit, tunicae tractus intestinorum mucosae secretionem, plumbi vi exsiccante plane suppressam magis etiam coërceat, optime jungitur remediis purgantibus, praesertim oleosis, quibus faeces induratae et siccae emolliuntur, ita ut facilius et cum maxima aegroti levatione alvo dejici possint. Junctis itaque methodis sedativa et purgatoria quivis ferme colicae saturninae, cum alio morbo non complicatae gradus facili negotio plerumque tollitur. Remedia, quae hunc ad finem in usum vocare licet, sunt oleum croton. (gtt i — ij), scammonium, radix jalapae, gummi guttae, aloë, folia sennae, rheum, manna, natron sulphuricum et alia multa, quorum mitiora sunt oleum ricini, oleum olivarum, amygdalarum dulcium, nucis juglandis, capitum papaveris, quibus omnibus optimo cum eventu etiam clysmatum forma utimur. Purgantia quidem et drastica remedia idcirco sunt efficacissima, quia et vim exercent revulsivam et non solum faeces duras, vero etiam plumbi particulas, faecibus et tubo intestinali inhaerentes, ejusque

irritatione morbum augentes, deducunt. Idem, ratione habita morbi naturae, quam inflammatoriam putabant, efficere voluerunt, qui opium cum calomelane conjunxerunt, vel etiam alternatim cum opio aut morphio acetico porrexerunt. Tronchin opium junxit cum camphora. Nervina, quae a medicis in usum vocata sunt, e. g. moschus, camph., castoreum, valeriana, arnica et alia, non multum, immo minus hoc in stadio morbi valere mihi videntur, quam potus demulcentes et oleosi, qui levamento aegrotis sunt haud parvo.

Hisce remediis internis optime consociantur externa, fomentationes abdominis calidae, cataplasmata emollientia, praesertim narcotica, inunctiones oleosae, sedantes praecipue, olei hyoscyami cocti, unguenti neapolitani, si inflammationis complicatio adest, et alia. Plurimum vero prosunt balnea eaque sapone aut hepate sulphuris parata.

De aluminis crudi in colicam saturninam efficacitate, quae a multis, quum plumbum sulphuricum eo formari censerent, potissimum a Richtero summis laudibus effertur, ita ut alumen pro certissimo et summo remedio, nunquam fallaci habeatur, alii viri docti in contrariam sententiam discesserunt, nihil fere contra morbum valuisse alumen contendentes. Et re vera etiam nobis remedium anceps esse videtur, quippe neque dolores mitigare, neque alvum movere valet, digestioni vero facillime damnum infert.

Cum iis, qui morbi naturam inflammatoriam esse rati

methodum antiphlogisticam commendarunt, nos non consentire, jam supra professi sumus, quum colicam saturninam neuralgiis adscripserimus. Idcirco a venaesectionibus, praecipue iteratis, ab hirudinibus, cucurbitulis cruentis et aliis, quae methodo antiphlogisticae annumerantur, remediis, ut obnoxiis, in colicae saturninae curatione cavere debemus. Aliter vero res sese habet, quando colica saturnina cum hujus vel illius organi inflammatione, vel chronica vel acuta, complicata est. Haecce complicatio curam difficiliorem reddit, quum in duos morbos agendum sit. Si inflammatio quae accessit acuta est, tum ipsius, utpote morbi vitae minantis, primum ratio babenda, et venaesectione, hirudinibus et aliis remediis aptis impugnanda est; ab opio vero et remediis drasticis abstinendum, usque dum inflammatio oppressa est.

Chronicam inflammationem mitioribus remediis aggredi licet, neque haec impedit, quo minus una etiam colicae ipsi remediis caute occurramus. Valde autem est cavendum, ne pulsu forti, duro ac doloribus ardentissimis in errorem inducamur, nam pulsus fortis et durus, ut chorda ferrea, in plerisque casibus colicae saturninae symptoma est peculiare.

Nisi omnia inflammationis signa adsunt, uti febris, sitis, lingua arida et rubra, urina inflammatoria, adaucta cutis temperies, dolores persistentes, tactu non decrescentes, sed increscentes; nisi abdominis, si ipsum inflammatum constat, tegmenta, quae in colica saturnina depressa

esse solent, tumida et inflata sunt — nunquam status pro inflammatione habendus est.

Periculum cerebri apoplexiae, quae nonnunquam inter convulsiones et impetus epilepticos intrat, minans venaesectionem interdum, plerumque topicam sanguinis detractionem tantum poscit; venaesectio vero, nisi symptomata nimis urgent, semper vitanda est, quum nullum ex ea aegroto commodum oriri soleat. — Quod attinet ad opii hisce in casibus usum, ea repetere debemus Stollii verba, quae jam supra attulimus. Optime quidem et tutissime apoplexiam arceri arbitramur, si contingit alvum obstructam movere.

Sinapismos et vesicantia ad abdomen, ad pectus, si est oppressum et ad suras applicare, saepenumero prodest, ut, irritatione in cute externa facta, intestinorum spasmus derivetur et tollatur. Diaeta, quae praescribitur, strenua sit, parca et, ut remediis adhibitis respondeat, tenuis, fluida magis quam compacta, alvum leviter movens. Itaque aegrotus mucilaginosis praesertim et saccharinis fruatur ac pro potu ordinario avenae, althaeae, salep. decocta porrigantur. Paullatim tantum, si morbi symptomata jam extincta sunt, ad cibos magis et nutrientes et consistentes transire ei licet, eoque cautius, quum diaetae peccatum, vel minimum, saepissime novum et eum vehementissimum morbi jam praeteriti regressum commoveat.

Jam vero, his remediis colica superata, neque medico curam pro finita habere, neque aegroto tanquam sanato discedere licet; sed potius, quum colica saepe, etsi vim nocentem intervenisse contendere non licet, recidat, ac tubi intestinalis functio et morbo et remediis valde laesa sit, aegrotus per aliquod adhuc tempus medici curae permissus sit oportet. Ejus est organorum digestionis vires sustentare et corroborare, quod optime fit, si cum cibis nutrientibus blandis remedia tonica, amara et nervina junguntur. Quem ad finem porriguntur e. g. extracta amara juncta cum infus. radicis rhei, calami, valerianae, arnicae, serpentariae, praeterea decocta chinae, quassiae, pilulae ferrum continentes, al., quae omnia remedia, si denuo alvus obstrui incipit, ita ut morbus recidivus sit timendus,

cum mitioribus eorum, quae supra commendavimus ad impugnandam obstructionem commutanda sunt.

Jam superest, ut quaedam de rheumatismo sic dicto metallico, de anaesthesia et de paralysi saturnina afferamus, quas affectiones jam supra a colica sejunximus, quia, quamquam saepissime eam comitantur, tamen antecedere eam non solum et sequi, sed etiam sine colica existere singulae possunt, ita ut pro aliis ex plumbi veneficio ortis affectionibus haberi debeant. Si comitantur colicam saturninam, i. e. inter colicam propriam haec symptomata singulari non egent curatione, quum ex eadem atque illa causa oriantur, neque raro una cum colica remediis extingui soleant. Ubi vero sine colica existunt, aut eam sequuntur, hac longius persistunt, propriam poscunt curam.

Dolores artuum, quibus Sauvages rheumatismi metallici nomen dedit, optime iisdem ac colica remediis impugnari, multi medici volunt, aliis balnea, e kali sulphurato parata, remediis internis longe efficaciora commendantibus. Anaesthesia saturnina, qua pariter ac doloribus omnium corporis partium nervi affici possunt, remedia excitantia, nervorum torporem superantia poscit. Hunc ad finem praeter remedia purgantia, quibus vis in canalem intestinalem revulsiva exercetur, interne porrigantur camphora, olea aetherea et alia e classe nervinorum remedia, neque decocta alterantia, ut sassafras guajaci, vim salutarem non attulerunt, quibuscum omnibus optimo cum eventu junguntur balnea sulphure parata, quae contra anaesthesiam non minus, quam contra dolores valent. Praeterea cutis lotiones cum spiritu serpylli, formicarum et aliis ejusmodi substantiis instituantur. Licet etiam vesicantia et epispastica, tincturam cantharidum, oleum sinapis, urticationem, cauterium et moxas impendere. Sin vero anaesthesia omnibus hisce remediis, et ipsis fortissimis resistit, electricitatem, magneto-electricismum et denique acu-puncturam adhiberi necesse est.

De paralysi eadem fere valent, quae de anaesthesia diximus, eamque ob rem iisdem ac illa remediis, cum internis, tum externis impugnanda est. Unum vero reme-

dium exstat, sicuti in omni, non e cerebri affectione orta paralysi, sic quoque in hoc paralysis genere praestantissimum, ipsa electricitate efficacius: scilicet nux vomica ejusque praeparata, praesertim Strychninum purum et Strychninum nitricum. Interne optime porrigitur, caute adscendendo a Strychnini nitrici grani parte duodecima usque ad quartam et plus, bis de die, pulveris aut pilularum forma, qua longe efficacius quam in solutione esse videtur remedium. Neque vero non licet Strychninum endermatica methodo cuti, antea epidermide privatae inspergere, quamquam negari non potest, hacce methodo leviores tantum paralyses sanari. Brucino autem, cujus nonnulli exstiterunt laudatores, quum multo minus efficax sit, facile carere possumus. Sunt vero etiam, qui nucem vomicam et quidem ejus extracta, tam aquosum, quam spirituosum, contra Colicam saturninam suaserint, id quidem in animo habentes, ut obstructionem tollerent et alvum moverent, qua in re valde errabant, quia obstipationis causam non satis perspectam habuisse videntur. Duo enim sunt, ut ita dicam, obstructionis stadia, quorum primo alvus propter tunicae intestinorum muscularis spasticam contractionem, altero propter ejusdem tunicae muscularis paralysin, quae eadem est ac illa musculorum reliquorum, adstricta est. Quod quum ita sit, nucem vomicam ejusque praeparata patet, primo obstructionis stadio neque ad movendam alvum, neque ad depellendum morbum quidquam valere posse, sed optimum certissimumque in manu prudentis peritique medici esse remedium, non solum contra paralysin reliquorum musculorum, sed contra pertinacissimam etiam alvi obstipationem e paralysi tunicae intestinorum muscularis ortam.

VITA.

Natus sum **Guilelmus Gustavus Adolphus Nachtigall**, confessioni evangelicae addictus, patre **Guilelmo Friderico**, regio subcenturione, matre **Ludovica**, e gente **Strauss**, Derenburgi in Saxo-Borussia III. Id. Decembr. anno MDCCCXX. Primam aetatem Confluentiae transegi, quo pater vocatus erat, cujus post obitum praematurum mater Halberstadium transmigravit, quam omnes in me educandum curas adhibuisse non possum quin

grato animo fatear. Initiis literarum in schola civica instructus, quum gymnasium Halberstadiense, cui rector praeerat Ill. Maass, eoque mortuo, Ill. Schmidt, frequentassem, examine superato philologiae studia amplexurus Halas me contuli a. MDCCCXXXIX, ubi prorectore magnifico Ill. Pernice in almam literarum universitatem receptus sum. Ibi per primum semestre praecipue in philologiam et philosophiam incubui, quum audirem virum Ill. Bernhardy de Platonis symposio et de antiquitatibus romanis disserentem, Cl. Haller de logica, Ill. Erdmann de psychologia et de Aristotelis logica. Tum vero, animo magis magisque ad medicinam inclinante, ad illius studium me converti et disserentes audivi Ill. D'Alton de anatomia et physiologia, Ill. Germar de mineralogia, Cl. Steinberg de chemia, Ill. Schlechtendahl de botanice, Ill. Kämpf de physice experimentali. Halis Berolinum studia prosecuturus discessi, ibique rectore t. t. magnifico Ill. Dieterici inter cives academicos receptus scholas adii Ill. Lichtenstein de zoologia, Ill. Hecker de encyclopaedia et methodologia medicinae ac de historia medicinae, Ill. Mitscherlich de materia medica, Cel. Eck de pathologia generali, Exp. Dann et Ill. Schönlein de pathologia et therapia speciali, Ill. Jüngken de chirurgia generali et speciali, Ill. Schlemm de anatomia organorum sensuum, Ill. Müller de physiologia generationis, de anatomia comparata et pathologica, qui idem cum Ill. Schlemm in arte cadaverum rite dissecandorum dux mihi fuit. De arte obstetricia acroases frequentavi Beat. Kluge et Ill. Busch, de arte fasciarum applicandarum Cl. Troschel, de politia medica et de medicina forensi Ill. Wagner, de diagnosi et cura morborum cutaneorum et syphiliticorum Cl. Isensee. Ceterum repetitorio Exp. Böhm interfui, uti exercitationibus clinicis, tam chirurgicis, quam medicis virorum Ill. et Cel. Jüngken, Trüstedt, Wolff, Romberg, Schönlein. Quibus viris omnibus non possum quin hoc loco singulares agam gratias, quas nunquam non habebo.

Jam vero, tentaminibus, et philosophico et medico, atque examine rigoroso superatis, spero fore, ut dissertatione thesibusque defensis, summi medicinae et chirurgiae honores in me conferantur.

THESES.

1. Heterologiam non existere.
2. Albumen in urina inventum non esse certum morbi Brightii symptoma.
3. Esse in inflammationibus tempus, quo remedia excitantia certam quandam vim antiphlogisticam exerceant.
4. Optimam ad sustentandas vires in inflammationibus organorum dignitate quadam praeditorum esse methodum antiphlogisticam.